

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР  
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Образовательный уровень «Специалист»

Специальность 21.05.02 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Приём 2017 года

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

К вступительным испытаниям для приема на обучение на второй (третий) курс (с нормативным сроком обучения на вакантные места) для получения образовательно-квалификационного уровня специалиста по направлению «Прикладная геология» допускаются абитуриенты, имеющие квалификационный уровень младшего специалиста при условии поступления на родственное направление подготовки.

Целью программы вступительных испытаний является проверка знаний абитуриентов по специальности и оценка их готовности к обучению с целью получения образовательно-квалификационного уровня «специалист».

Программа вступительных испытаний содержит вопросы по основным разделам геологических дисциплин. Ответы на поставленные вопросы будут отражать общую теоретическую и практическую подготовку абитуриента.

Оценка знаний абитуриента будет проводиться по 100-балльной шкале (критерии оценки знаний вступительных экзаменов прилагаются к программе).

Зачисление абитуриентов на обучение по программе «специалитета» происходит по конкурсному баллу, который вычисляется, как сумма результата вступительных испытаний, оценивается по 100-балльной шкале и среднего балла, который рассчитывается на основании оценок из приложения к диплому младшего специалиста.

## **2 СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ВОПРОСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ**

### **2.1 ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ**

1. Строение Земли. Земная кора, мантия, ядро. Граница Мохо и Конрада [1] с. 11- 29, 33-35
2. Особенности строения океанической и материковой коры.
3. Эндогенные процессы. Магматизм, гидротермальный процесс, метаморфизм [1] с. 330- 381.
4. Экзогенные процессы. Геологическая деятельность моря геологическая деятельность ветра, геологическая деятельность рек [1] с. 90-135.
5. Процессы выветривания [1] с. 69- 86.
6. Тектонические структуры. Пликативные тектонические структуры, дизъюнктивные тектонические структуры [1] с. 290- 297, [2] с. 444- 478.
7. Трещиноватость горных пород, методы изучения трещиноватости [2] с. 462- 467.

## 2.2 МИНЕРАЛОГИЯ

1. Понятие «минерал», физические свойства минералов [3] с. 69- 87, [9].
2. Классификация минералов. Характеристика самородных элементов, окислов, сульфидов, силикатов, карбонатов, сульфатов [3] с. 121- 251.
3. Процессы минералообразования [3] с. 94 – 95, [9].
4. Магматический процесс минералообразования [3] с. 95- 96.
5. Пневматолитовый процесс минералообразования [3] с. 96- 98.
6. Гидротермальный процесс минералообразования [3] с. 98- 101.
7. Формирование минералов в осадочных бассейнах [3] с. 104- 105.

## 2.3 ПЕТРОГРАФИЯ И ЛИТОЛОГИЯ

1. Понятие «Горная порода». Методы изучения горных пород [3] с. 251- 255.
2. Характеристика осадочных горных пород. Органогенные, обломочные, хемогенные породы. Каустобиолиты [3] с. 313 - 351.
3. Характеристика магматических пород. Породы ультраосновного, основного, среднего, кислого и щелочного состава [3] с. 273 – 299, [8] .
4. Характеристика метаморфических пород. Породы регионального метаморфизма. Скарны [3] с. 362 – 377, [8].

## 2.4 ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

1. Понятие полезного ископаемого, месторождения полезных ископаемых, рудопроявления [6] с. 9- 16.
2. Классификации месторождений полезных ископаемых [6] с. 17, [5] с. 86 – 91, [10].
3. Общая характеристика месторождений полезных ископаемых [6] с. 9- 20, [10].
4. Рудные, нерудные полезные ископаемые [6] с. 53- 169.
5. Горючие полезные ископаемые [6] с. 169 – 229, [4] с. 442- 455, [5] с. 6- 8.
6. Понятие кондиций, запасов, прогнозных ресурсов [6] с. 229- 288, [4] с. 132- 183.

## 2.5 СТАДИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

1. Съёмка. Цель, задачи, масштабы, методы [4] с. 39- 43.
2. Поиски полезных ископаемых. Масштабы, методы [6] с. 238- 253, [4] с. 43- 70.
3. Разведка полезных ископаемых. Методы, системы разведки [6] с. 253- 266, [4] с. 70- 77, [7].

4. Геологическая документация горных выработок и скважин [4] с. 117-172.

### **3 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

При проверке результатов вступительных экзаменов, сдаваемых абитуриентами, за ответы на каждый вопрос выставляется дифференциальная оценка в соответствии с уровнем сложности вопроса по 100-балльной системе. Каждый вопрос оценивается в зависимости от уровня сложности. В билетах предусмотрено семь вопросов, в том числе;

- три вопроса первого уровня сложности;
- два вопроса второго уровня сложности;
- два вопроса третьего уровня сложности.

Вопросы сформулированы в виде тестов, ответы на которые представляют собой правильный выбор предложенных ответов. В некоторых вопросах предполагается несколько правильных ответов. Сумма наивысших баллов, полученных по каждому вопросу, составляет 200 баллов. При этом за исчерпывающий и правильный ответ на вопросы первого уровня максимальное количество баллов составляет 20. За правильные ответы на каждый вопрос второго уровня сложности – 30 баллов. За правильные ответы на каждый вопрос третьего уровня сложности – 40 баллов.

Схема оценивания следующая:

1. За правильный ответ на вопрос первого уровня выставляется 20 баллов. Если в вопросе предусмотрено два или три правильных ответа, из предложенных, то 20 баллов делятся поровну на каждый правильный ответ, а количество баллов определяется сложением баллов, полученных за каждый правильный ответ. Например, в вопросе есть два правильных ответа, но получен один из них, количество баллов, получаемых испытуемым равно 10. Если ответ неверный, то испытуемый получает 0 баллов. По результатам ответов на все три вопроса первого уровня сложности производится суммирование баллов. Максимально возможное количество баллов за правильные ответы на вопросы первого уровня равно 60.

2. За правильный ответ на вопрос второго уровня сложности выставляется 30 баллов. Если в вопросе предусмотрено два или три правильных ответа, из предложенных, то 30 баллов делятся поровну на каждый правильный ответ, а общая оценка ответа на вопрос определяется сложением баллов, полученных за каждый правильный ответ. Например, в вопросе есть три правильных ответа, но получены два из них, количество баллов, присуждаемых испытуемым равно 20. Если ответ неверный, то испытуемый получает 0 баллов. По результатам ответов на все два вопроса второго уровня сложности производится суммирование баллов. Максимально возможное количество баллов за правильные ответы на вопросы второго уровня равно 60.

3. За правильный ответ на вопрос третьего уровня сложности выставляется 40 баллов. Если в вопросе предусмотрено два правильных ответа, из предложенных, то 40 баллов делятся поровну на каждый правильный ответ, а общая оценка ответа на вопрос определяется сложением баллов, полученных за каждый правильный ответ. Например, в вопросе есть два правильных ответа, но получен один из них, количество баллов, присуждаемых испытуемым равно 20. Если ответ неверный, то испытуемый получает 0 баллов. По результатам ответов на все два вопроса третьего уровня сложности производится суммирование баллов. Максимально возможное количество баллов за правильные ответы на вопросы третьего уровня равно 80.

Общая оценка выставляется, как сумма баллов за ответы на отдельные вопросы вступительных экзаменов. Максимальная сумма баллов, полученная в случае, если испытуемый на все вопросы ответил верно, равна 200.

Оценка профессионального вступительного испытания формируется в зависимости от набранных за ответы на вопросы баллов следующим образом:

#### **4 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 448с.
2. Жуков М.М., Славин В.И., Дунаев Н.Н. Основы геологии. – М.: Недра, 1970. - 528с.
3. Миловский А.В. Минералогия и петрография: Учебник для техникумов. - М.: Недра, 1985. - 432с.
4. Красулин Б.С. Справочник техника-геолога. - М.: Недра, 1967. - 488с.
5. Миронов К.В. Справочник геолога-угольщика. – М.: Недра, 1982. -312с.
6. Введение в геологию и разведку месторождений полезных ископаемых / И.Л. Никольский, Б.С. Панов, В.А. Корчемагин и др. - Киев: Вища школа, 1979. – 304с.
7. Миронов К.В. Поиски и разведка угольных месторождений. – М.: Недра, 1966. -304с.
8. Саранчина Г.М., Шинкарев Н.Ф. Петрография магматических и метаморфических пород. – М.: Недра, 1967. -324с.
9. Булах А.Г. Минералогия с основами кристаллографии. – М.: Недра, 1989.
10. Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. – М.: Недра, 1982.